Ueber

Hernien der linea alba.

Inaugural-Dissertation,

der medicinischen Fakultät zu Jena

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt

von

R. Graupner,
praktischer Arzt in Berlin.

Jena 1896
Universitäts-Buchdruckerei G. Neuenhahn.

Genehmigt von der medizinischen Fakultät der Universität Jena auf Antrag des Herrn Professor Dr. Riedel.

Jena, den 27. April 1896.

Professor **Gärtner,**
d. Z. Dekan.

Trotz des grossen Interesses, das man von jeher der Lehre von den Hernien wegen ihrer praktischen Wichtigkeit entgegengebracht hat, giebt es doch noch ein Gebiet der Herniologie, welches, zwar seit langem nicht ganz unbekannt, doch erst in der Neuzeit eine grössere Beachtung gefunden hat. Es konnte vorkommen, dass Kranke, die mit solchen Brüchen behaftet waren, Jahre lang durch ihre zum Teil recht erheblichen Beschwerden belästigt wurden, weil die Ursache derselben, der Bruch, nicht erkannt oder nicht als solche genügend gewürdigt wurde. Ich meine die Brüche in der vorderen Bauchwand, speciell die in der linea alba.

Schon Hippokrates (de morbis vulgaribus), Galen (Administr. anat.) und Celsus (de interiore abdominis membrana rupta) erwähnen sie, aber erst Garengeot beschäftigt sich näher mit ihnen und giebt Erklärungen über die Art ihres Entstehens sowie über ihren Inhalt, den er meist für Magen hielt; er führte deshalb die Bezeichnung Gastrocele für sie ein. Seine Lehre fand indessen grossen Widerspruch, insbesondere war es der Leipziger Professor Günz, der sich dagegen aussprach und behauptete, der Magen sei nie der Inhalt solcher Brüche. Ein grosses Verdienst um die Lehre von den Brüchen der linea alba erwarb sich August Gottlieb Richter durch seine 1785 erschienene, „von den Brüchen" be-

titelte Abhandlung; auch Malgaigne und Leveillé beschäftigten sich mit ihnen. Vidal war der erste, der darauf aufmerksam machte, dass es sich nicht immer um richtige Hernien handele und dass in der linea alba auch reine Fettgeschwülste ohne nachweisbaren Bruchsack vorkämen.

Von Arbeiten, die in neuerer Zeit dieses Gebiet behandeln, sind zu erwähnen:

Mackoki, Beitrag zur Pathologie d. Bauchdeckenbrüche.

Matthey, Casuistik und Operation der sogenannten Fetthernien der linea alba.

Charles le Page, des Résultats éloignés de la cure radicale des hernies épigastriques.

Dittmer, über epigastrische Brüche.

Vulpius, die Radikaloperation der Hernien in der vorderen Bauchwand.

Roth, über die Hernien der linea alba.

Witzel, über den medianen Bauchbruch.

Riedel, Erfahrungen über die Gallensteinkrankheit mit und ohne Icterus.

Lindner, über Bauchdeckenbrüche.

Ist die grosse Anzahl dieser Arbeiten ein Beweis dafür, dass sich in neuerer Zeit das ärztliche Interesse mehr als vorher mit diesem Gebiet der Herniologie beschäftigt, so möge es gestattet sein, durch die folgenden Zeilen einen Beitrag dazu zu liefern und einige diesbezügliche Krankengeschichten zu veröffentlichen.

Man versteht unter Brüchen der linea alba solche, die durch eine Bruchpforte im Bereich derselben unter die Haut des Bauches treten. Es gehören daher nicht zu ihnen die Brüche, die durch Auseinanderweichen der musculi recti entstanden sind und die, da sie noch von allen Schichten der Bauchwand überdeckt sind, eigentlich als Vorfälle bezeichnet

werden müssten. Die Häufigkeit des Vorkommens von Brüchen an dieser Stelle im Vergleich zu Brüchen an andern Orten der Bauchwand lässt sich aus der Eigenart der anatomischen Verhältnisse der linea alba erklären. Während die Bauchwand in ihrer übrigen Circumferenz teils durch starke Knochenmassen, teils durch kräftige Muskelschichten gebildet ist, besteht sie in der Medianlinie nur aus einer verhältnismässig dünnen Sehnenplatte. Dieser Umstand bewirkt, dass die linea alba einer der schwächsten Punkte der ganzen Bauchwand ist. Ausserdem werden noch dadurch, dass die linea alba von Blutgefässen durchbrochen wird, für das Zustandekommen eines Bruches günstige Verhältnisse geschaffen, ähnlich denen, wie sie in der Leisten- und Schenkelgegend bestehen. Die Kanäle, die dadurch gebildet sind, gewähren, besonders wenn sie durch irgend einen Anlass erweitert sind, auch den Eingeweiden eine bequeme Passage, falls sie infolge einer gesteigerten Höhe des Innendrucks in der Bauchhöhle nach aussen gedrängt werden. An anderen Stellen zeigt die linea alba Lücken in ihrem Gewebe oder die Festigkeit der fibrösen Teile ist eine geringere. Aus diesen Punkten geht auch hervor, warum die Brüche nicht immer genau in der Medianlinie zum Vorschein kommen, sondern auch bis zum Abstand von 2 cm von derselben entfernt hervortreten können. Sie finden sich häufiger oberhalb des Nabels wie unterhalb desselben. Es ist dies dadurch begründet, dass die linea alba in ihrer oberen Hälfte breiter und daher weniger widerstandsfähig ist als in ihrer unteren. Meistens sitzt dem Bruchsack ein Lipom auf, in einigen Fällen ist überhaupt kein Bruchsack vorhanden und die ganze Geschwulst besteht nur aus Fett. Der Tumor kann sich hart oder elastisch anfühlen, meistens ist er gelappt. Diese Eigenschaften hängen ganz davon ab, welchen Inhalt er hat, ob

in ihm Darm oder Netz enthalten ist oder ob es sich nur um eine Fettgeschwulst handelt. Bisweilen kann man die Geschwulst ganz zum Verschwinden bringen, in anderen Fällen ist sie wenig oder gar nicht verschieblich; oder man kann sie zwar wegdrücken; sofort aber nach Aufhören des Drucks schnellt sie in ihre alte Lage zurück. Die Bruchpforte wird gewöhnlich so gebildet, dass die Fasern des Gewebes auseinander treten und eine rhombusähnliche Figur bilden. Ist eine Zerreissung die Veranlassung zum Entstehen des Bruches gewesen, so erscheint der Spalt, aus dem er hervortritt, meist quergestellt. — Wie schon oben erwähnt, ist der Bruchsack von einem Lipom bedeckt, welches gegen die Masse des anderen, es umgebenden Fettes durch eine feine Hülle abgekapselt ist. Wahrscheinlich ist diese der Rest der fascia transversa, welche das Lipom vor sich her durch die Bruchpforte geschoben hat, und die fascia superficialis. Findet man einen deutlich erkennbaren Bruchsack, was durchaus nicht immer der Fall ist, so ist er in der Regel sehr dünn und oft mit der Bruchpforte so verwachsen, dass seine Freilegung grosse Schwierigkeiten machen kann. Dieses häufige Verwachsensein mit der Bruchpforte erklärt sich aus den zahlreichen und starken Insulten, denen die Brüche infolge ihrer eigenartigen Lage — jede Zusammenziehung und Erschlaffung der musculi recti, zwischen denen sie liegen, macht sich geltend — ausgesetzt sind. In manchen Fällen findet sich bei der Operation kein Inhalt im Bruchsack vor, meistens besteht er wohl aus Netz, auch Dünn- und Dickdarm ist sicher nachgewiesen. Schon Günz machte 1744 darauf aufmerksam, dass das fettreiche ligamentum suspensorium hepatis im Bruchsack enthalten sein könne. Auch die Nabelvene ist als Bruchinhalt gefunden worden. Die Streitfrage, ob der Magen bei solchen Brüchen

der linea alba in Betracht kommen könne, hat schon im vorigen Jahrhundert zu Erörterungen zwischen Garengeot und Günz geführt. Man behauptete lange Zeit hindurch, dass der Magen nicht Inhalt solcher Brüche sei, und erst Thomann hat einen sichern Fall gebracht, in welchem sich die Magenwand in den Bruchsack eingestülpt vorfand. — Öfters ist der Inhalt des Bruchsackes mit letzterem verwachsen. — Die Grösse der Hernien ergeht sich in ziemlich bedeutenden Grenzen, meistens sind sie klein, bohnengross, doch finden sich auch einige von Kindeskopfgrösse erwähnt.

Nun sind aber eine ganze Reihe von Fällen bekannt, bei denen es trotz sehr sorgfältigen Präparierens nicht gelungen ist, einen Bruchsack oder eine Spur von Peritoneum freizulegen, und trotzdem hatten die Patienten alle die typischen Symptome einer Hernie der linea alba, wie wir sie später noch genauer werden kennen lernen, und alle Beschwerden verschwanden wie mit einem Schlage, nachdem man das Lipom, welches allein den Tumor zu bilden schien, abgetragen hatte. Die Frage drängt sich auf, ist eine kleine Fettgeschwulst allein im Stande, solche Symptome zu veranlassen? Ueber diesen Punkt schreibt Roth:

„Wir möchten auf Grund der sorgfältigen Präparation in unsern Fällen behaupten, dass das Netz noch häufiger den Inhalt dieser Brüche bildet als man glaubt, dass namentlich ein Teil der Fälle, die als subseröse Lipome beschrieben und operiert worden sind, Netzbrüche waren. Es ist bekannt, wie oft das Jahre lang im Bruchsack liegende Netz verwächst und welche Veränderungen es dabei eingeht. Dazu kommt, dass auf der Höhe dieser Brüche sich sehr häufig Fettmassen, kleine Lipome, finden, die dem Bruchsack innig aufsitzen. Denkt man sich nun einen ganz dünnen, durchscheinenden Bruchsack — und so ist derselbe bei Hernien

der linea alba fast immer, ja er fehlt zuweilen, wie wir später sehen werden, gänzlich — denkt man sich ferner das fettreiche Netzstück mit dem Bruchsack innig verwachsen und diesen wieder mit dem ihm aufsitzenden Lipom, so ist es begreiflich, dass die ganze Masse als ein Lipom imponiert. Es ist auch behauptet, dass die Lipome der linea alba zuweilen eine bruchsackähnliche Umhüllung haben, das Vorhandensein einer solchen braucht also den Operateur gar nicht zur Annahme einer wirklichen Hernie zu zwingen. Man unterbindet den Stiel, trägt den Tumor darüber ab und glaubt ein subseröses Lipom operiert zu haben. In der That ist es oft ausserordentlich schwer, selbst wenn man den unter der Haut des Bauches gefühlten Tumor freigelegt hat, zu sagen, ob man ein Lipom oder eine Netzpartie mit oder ohne Bruchsack oder alles dieses zusammen vor sich hat. Da wir von der Voraussetzung ausgingen, dass so heftige Beschwerden, wie sie unsere Patienten gehabt haben, nicht von einem Lipome allein herrühren könnten, so wurde die freigelegte Fettmasse etwas genauer präpariert und zunächst die Gegend der Bruchpforte ringsum freigelegt bis auf die Fascie, während die Weichteile mit Haken zurückgehalten wurden. Untersuchte man den Tumor genauer, so fand man den nach der Bruchpforte zu gelegenen Teil von einer dünnen, durchscheinenden Membran überzogen, die der darunter liegenden Fettmasse an den meisten Stellen fest anhaftete. An einigen Stellen war sie weniger fest aufsitzend, an einer anderen beim Anfassen bereits eingerissen, und ein kleines Fettträubchen quoll aus dem Schlitz hervor. Nach dem dickeren Ende des Tumors hin war die Membran verschwunden und von fest anhaftendem Fett überzogen, das sich hier mehr, dort weniger weit nach der Bruchpforte zu erstreckte. Es wurde nun die Membran aufgeschnitten,

soweit dies möglich war und die Verwachsung des dünnen Bruchsackes und seines Inhalts mit der Bruchpforte gelöst, dann an dem Ganzen leicht gezogen. Sofort folgte noch ein grösserer Teil, unzweifelhaft Netz. Es geht aus alledem unzweifelhaft hervor, dass der ursprünglich als Lipom imponierende Tumor aus Fett, Peritoneum und Netz sich zusammensetzte.“ Sowie in diesem von Roth angegebenen Falle würden sich wohl bei eingehender Untersuchung noch viele der bisher als subseröse Lipome angesprochenen Tumoren, welche so heftige Beschwerden verursachten, als wirkliche Hernien erweisen. Für die Therapie ist es unter den heutigen Verhältnissen auch ohne Bedeutung, ob ein Lipom oder eine Hernie der Urheber der Beschwerden ist. Macht ein Lipom derartig grosse Qualen und gelingt es sicher, dieselben durch die Operation zu beseitigen, so wird man ohne Bedenken zu derselben schreiten, selbst auf die Gefahr hin, dabei das Peritoneum zu eröffnen, eine Gefahr, die noch im Jahre 1882 Deprés so gross erschien, dass er die Operation einer nicht eingeklemmten Bauchhernie für eine den Regeln der Klugheit zuwiderlaufende Handlung erklärte.

Fragt man nun, auf welche Weise kommen Hernien der linea alba zu Stande, so sind es vor allem 2 Entstehungsarten, die in die Augen springen. Sicher ist zunächst, dass eine solche Hernie durch ein Trauma hervorgerufen werden kann. Ein Mann, der bisher stets gesund gewesen war, wurde von einem vorüberfahrenden Wagen so an die Wand gedrückt, dass die Kante eines überstehenden, viereckigen Korbes, mit welchem der Wagen beladen war, gegen seine vordere Bauchwand drückte, während der Rücken an die Mauer gepresst wurde. Er verspürte sofort heftige Schmerzen im Bauche, besonders in der Nabelgegend. Schon am Abend

des zweiten Tages, nachdem der Patient vorher heftig erbrochen hatte, liess sich oberhalb des Nabels eine etwa haselnussgrosse Geschwulst constatieren, von der früher bestimmt nie etwas zu bemerken gewesen war. — Ein Maurer fällt 3 m hoch von einem Neubau herab und schlägt mit der Oberbauchgegend auf die Kante einer Karre auf. Er hat sofort heftige Schmerzen, versucht aber trotzdem noch weiter zu arbeiten, muss jedoch den Versuch bald aufgeben. 3 Stunden nach der Verletzung wird er untersucht, und es finden sich median in der regio epigastrica unter unveränderter Haut 2 Vorwölbungen, die als Hernien erkannt werden. — Einem Dritten fliegt bei einer Explosion eine Walze mit grosser Gewalt gegen den Bauch. Er fällt bewusstlos zur Erde, und als er nach 24 Stunden erwacht, klagt er sofort über einen heftigen Schmerz oberhalb des Nabels: es findet sich dort deutlich eine Hernie. — Derartige Fälle führen doch wohl den sicheren Beweis dafür, dass ein Trauma die Veranlassung zum Entstehen der Hernie gewesen ist, besonders da bisweilen von den Kranken angegeben wird, es sei ihnen gewesen, als ob etwas inwendig zerrisse. Der Vorgang lässt sich so erklären: durch die Gewalteinwirkung werden die tiefer gelegenen Weichteile auseinandergerissen, während die äussere Haut unverletzt geblieben ist. Tritt nun, ehe die Weichteile Zeit gehabt haben, sich wieder zu vereinigen und den Riss zu schliessen, ein Anlass ein, bei welchem der Druck in der Bauchhöhle erhöht, die Eingeweide nach aussen gegen die Bauchwand gepresst werden, so finden sie an der Stelle des Risses Gelegenheit zum Heraustreten und es kommt eine Hernie zu Stande. In dem ersten der oben angeführten Fälle war dieser Anlass das am zweiten Tage sich einstellende heftige Erbrechen. Während am ersten Tage noch keine Ge-

schwulst zu fühlen war, wurde sie am zweiten nach dem Erbrechen gefunden. Im andern Falle mag der Versuch, die schwere Arbeit fortzusetzen, das Hervortreten des Bruches begünstigt haben. Ob der so entstandene Bruch einen Bruchsack hat oder nicht, hängt davon ab, ob bei der Verletzung auch das Peritoneum zerrissen worden ist. Es sind Fälle angegeben, in denen es erhalten geblieben war. Möglich ist es auch, dass sich zunächst nach Eintreten der Verletzung kein Bruch ausbildet, dass aber, indem die Weichteile nicht wieder verwachsen, eine Bruchpforte präformiert wird, durch die hindurch dann bei einer späteren Gelegenheit, einer starken Körperanstrengung oder dergl., ein Eingeweide seinen Weg nimmt.

Andrerseits sind nun auch Krankengeschichten veröffentlicht, in denen man mit der Heranziehung eines Trauma allein für die Entstehung des Bruches nicht auskommen kann. Beim Springen über eine hohe Leine, wobei die Beine erst stark gegen den Leib angezogen, dann schnell und kräftig ausgestreckt werden, beim Heben einer schweren Last, überhaupt beim Verrichten einer schweren Arbeit bekommt der Betreffende plötzlich im Epigastrium heftige Schmerzen, die nicht wieder nachlassen. Bei der Untersuchung findet sich dann ein Bruch der linea alba. Kommt es nun zur Operation, so tritt oft ein, jedenfalls im Vergleich zu der engen Bruchpforte ziemlich grosses Lipom zu Tage, das von dem Fett des Peritoneums ausgegangen ist und mit diesem durch einen dünnen Stiel in Verbindung steht. Soll man nun annehmen, dass das Lipom sich im Augenblick der Gewalteinwirkung grade vor der engen Bruchpforte befunden hat und dass die Kraft stark genug gewesen ist, um den ziemlich grossen Fettklumpen zusammenzupressen und ihn durch den engen Kanal durchtreiben zu können? In solchen Fällen erklärt

wohl das Trauma allein nicht das Zustandekommen der Hernie, und man muss zur Klarstellung der Aetiologie auch die Roser'sche Bruchtheorie zur Hilfe nehmen. Das Fett hat die Eigenschaft in kleine Spalträume einzudringen und das Bestreben dieselben auszufüllen. Zieht man nun in Betracht, dass der Bauchinhalt durch die Bauchdecken in einer gewissen Spannung gehalten wird — dieselbe ist so bedeutend, dass selbst noch an Leichen nach Verletzungen der fascia transversa das subperitoneale Fett hervorquillt, — beachtet man ferner, dass grade im Bereiche der linea alba das fast immer besonders fettreiche ligamentum suspensorium hepatis liegt, so werden diese Umstände es erklärlich erscheinen lassen, wenn das Fett auch in die Spalten der linea alba — mögen diese nun die Folge eines Traumas, mögen sie durch anatomische Verhältnisse bedingt sein — eindringt. Ist ein Fettklümpchen erst in eine Lücke eingetreten, so giebt es auch fernere Gelegenheiten, die sein weiteres Vordringen befördern und erleichtern. Jede Anstrengung der Bauchpresse wird dazu geeignet sein. Das Lipom wächst nun, es dehnt sich aus und erweitert den anfangs vielleicht nur ganz engen Spalt zu einem Kanal. Es hängt gewöhnlich durch ein ziemlich starkes Blutgefäss mit dem Peritoneum zusammen und zieht bei seinem weiteren Vordringen eine Falte des letzteren nach sich, welche von trichterförmiger Gestalt ist. Sind die Verhältnisse nun erst soweit vorgeschritten, so bedarf es kaum noch der Kraft des wachsenden Lipomes, um das Peritoneum weiter auszuziehen. Durch die Bildung des Trichters ist an dieser Stelle gewissermassen ein locus minoris resistentiae für die Ausbildung einer Hernie geschaffen, da bei jeder Erhöhung des Druckes in der Bauchhöhle die Eingeweide in ihn hinein gepresst werden und so auf seine Vergrösserung hingewirkt wird. Wenn nun das

Lipom tief in den Kanal hineingetreten ist, so kann eine den oben angegebenen ähnliche körperliche Anstrengung genügen, um es aus dem Kanal heraus unter die Haut treten zu lassen. Erleichtert wird dieser Vorgang noch durch die oft birnförmige Form des Tumors. Mit dem Hinaustritt aus dem engen Kanal hört der Druck auf, den die Wände desselben auf die Geschwulst ausgeübt haben, und dieses Moment wirkt günstig auf ein schnelleres Wachstum des Tumors ein. Als Ursachen, die das Hervortreten des Bruches bewirkt haben, finden wir angegeben das Verrichten von schwerer Arbeit, das Heben einer schweren Last — die Patienten, die an solchen Hernien leiden, sind ja meist Arbeiter — Turnen und Springen; auch andauerndes Erbrechen, starker Husten werden beschuldigt. Noch eine andere Möglichkeit ist denkbar; der Bruch hat schon längere Zeit bestanden, er ist aber seiner Kleinheit wegen und weil er vorher keine Beschwerden machte, nicht beachtet worden. Dass solche kleine Geschwülste gar nicht selten vorhanden sind, ohne von ihren Trägern bemerkt worden zu sein und ohne Symptome hervorzurufen, ist in einer grösseren Poliklinik constatiert worden, in der man eine Zeit lang alle Patienten daraufhin untersuchte. Leider ist verabsäumt worden, die Häufigkeit des Vorkommens zahlenmässig festzustellen. Wird nun solch ein Bruch, der schon längere Zeit bestand, durch eine Gewalteinwirkung gepresst oder gequetscht, so macht er dem Träger plötzlich Beschwerden, und da man von seiner Existenz vorher nichts wusste, so gewinnt es jetzt den Anschein, als sei er eben erst entstanden. — Ferner giebt es auch Kranke, die überhaupt keine bestimmten Angaben über den Beginn ihres Leidens machen können. Die Beschwerden haben sich ganz allmählich entwickelt, und bei irgend einer Gelegenheit ist das Vorhandensein der Geschwulst bemerkt

worden. Auch in diesen Fällen handelt es sich meistens um ein Lipom. Als andre Entstehungsursachen führt Roth den mangelhaft oder gar nicht erfolgten Verschluss der Bauchhöhle, eine angeborene Schwäche der Fascie der linea alba an. Witzel beschreibt zwei Fälle von Hernien der Mittellinie, welche mit Magencarcinom compliciert waren. Er schreibt der rapiden Abmagerung und der durch den Fettschwund eingetretenen Lückenbildung, verbunden mit dem heftigen Erbrechen, die Schuld zu. Solche Complicationen ermahnen, in allen Fällen eine genaue Untersuchung des Magens und des Darmtractus vorzunehmen.

Bezüglich der Frage, ob Hernien der linea alba oft in Verbindung mit andern Hernien vorkommen, ist folgendes anzugeben. Malgaigne hat zehn Fälle beobachtet, in denen diese Complication vorhanden war. Gefunden in der Litteratur habe ich noch zwei Fälle von Roth, je einen von Fardeau (in ihm bestanden neben zwei epigastrischen noch sechs andere Brüche), von Dittmer, Witzel, Terrier, Championnière. Hierzu kommt noch einer der weiter unten beschriebenen Fälle. Der Patient gab an, dass seine ganze Familie mit Hernien belastet sei. Aus diesen wenigen Angaben ist es natürlich nicht möglich, einen Schluss auf die Häufigkeit des Vorkommens dieser Complication zu ziehen. — Dass die Erblichkeit, die ja anerkanntermassen bei den Leistenbrüchen eine Rolle spielt, es auch bei den Hernien der linea alba thut, dafür sprechen ausser dem oben erwähnten Falle noch folgende Mitteilungen: Terrier veröffentlicht zwei Krankengeschichten, in denen die Angehörigen der Kranken auch an Hernien litten, in dem einem Falle der Vater, die Mutter und der Bruder, in dem andern Mutter und Bruder. Der letztere Fall ist noch insofern von Interesse, als das erst einige Monate alte Kind des Patienten an genau

derselben Stelle der linea alba eine Hernie hatte wie der Vater. — Im allgemeinen kommen solche Hernien im Kindesalter selten vor, meistens entstehen sie erst im späteren Alter. Nach den bisher darüber veröffentlichten Statistiken ist das männliche Geschlecht bedeutend öfter davon betroffen als das weibliche, obwohl man das umgekehrte Verhältnis erwarten könnte. Denn die grosse Ausdehnung der Bauchdecken und mit ihnen auch der linea alba, wie sie während der Schwangerschaft bewirkt wird, sowie die dann später eintretende Erschlaffung der Gewebe sind doch entschieden von günstigem Einfluss für das Zustandekommen solcher Hernien. Vielleicht spricht hierbei der Umstand mit, dass das weibliche Geschlecht weniger Gewalteinwirkungen ausgesetzt ist als das männliche. Von Interesse bei der Frage betreffs des Vorkommens dieser Hernien sind die Angaben eines Negers, der sich in der Kieler Klinik wegen einer epigastrischen Hernie operieren liess. Er erzählte, dass das Leiden in Kamerun Ngondo heisse, dort sehr verbreitet sei und mit dem höheren Alter schwinde.

Kommen wir nun zu den Krankheitserscheinungen, die die Hernien der linea alba hervorrufen. Dieselben sind in manchen Fällen derartig schwere, dass sie in keinem Verhältnis zur Grösse des Bruches stehen. Eine so kleine Geschwulst, die mit dem Auge, besonders wenn der panniculus adiposus etwas stärker ausgebildet ist, gar nicht und durch das Gefühl bisweilen erst bei sorgfältigster Untersuchung entdeckt werden kann, auf der anderen Seite eine Summe von Beschwerden von solcher Grösse, dass sie das ganze Leben dem Patienten zur Last machen können. Der Gegensatz ist so gross, dass man auch nach Entdeckung des Tumors noch daran zweifeln könnte, ob er auch wirklich der

Verursacher der Beschwerden ist, wenn nicht der Erfolg der Operation, die Abtragung der Geschwulst, ein so prompt und sicher eintretender wäre, die Symptome wie mit einem Schlage verschwänden. Fast regelmässig stehen Beschwerden von seiten des Magens im Vordergrund, die Kranken klagen über heftige Schmerzen in der Gegend desselben. Bisweilen wird ein bestimmter Punkt angegeben, von dem sie ausgehen und von dem sie nach dem Rücken zu ausstrahlen, ein Druck auf diesen Punkt sei sehr schmerzhaft. Der Einfluss der Mahlzeiten auf die Intensität der Schmerzen ist kein bestimmter, in einigen Fällen sind sie nach dem Essen grösser, in anderen liegt der Höhepunkt vor der Nahrungsaufnahme. Die Kranken haben Aufstossen, sie leiden an beständiger Uebelkeit, die sich nicht selten bis zum heftigen Erbrechen steigert, sodass die Patienten bald stark abmagern. Im Gegensatz dazu giebt es auch Fälle, in denen trotz der anderen Magenerscheinungen der Appetit immer gut ist, die Zunge ein gutes Aussehen hat. Vielleicht ist dieser Umstand geeignet, den Arzt bei der Untersuchung darauf hinzuweisen, dass es sich bei dem betreffenden Patienten nicht, wie die andern Symptome vermuten lassen könnten, um ein schweres Magenleiden handele, sondern dass der Grund der Erkrankung anderswo zu suchen sei. Die Erklärung für diese Beschwerden lässt sich in den anatomischen Verhältnissen finden. Die Brüche der linea alba liegen zwischen den beiden musculi recti und werden so bei jeder Gelegenheit gequetscht. Diese sich oft wiederholenden Insulte des Peritoneums und des in dem Bruchsack enthaltenen Netzes sind wohl geeignet, die meisten Symptome hervorzurufen, andrerseits wird man auch annehmen dürfen, dass sich eine reflectorische Wirkung auf den Magen geltend macht, welche die Beschwerden von seiten desselben

zur Folge hat. Die letzteren damit zu erklären, dass auch der Magen gezerrt würde, ist nicht angängig, da das Netz an das Colon transversum, nicht an den Magen geht; dann müssten auch Leute mit alten Netzbrüchen solche Beschwerden haben, was nicht der Fall ist. König sah zwar einen Strang zum Magen gehen, für gewöhnlich wird sich dies nicht untersuchen lassen, da man bei der Operation selten die Bauchhöhle übersehen kann. — Von seiten des Darmtractus handelt es sich oft um Stuhlbeschwerden, es besteht Obstipation, ein anderes Mal wird über Diarrhoen geklagt. Auch über Menstruationsstörungen wird berichtet und angegeben, dass sich alle Symptome des Leidens zur Zeit der Menstruation steigerten.

Eine andere, nicht minder schwerwiegende Reihe von Beschwerden muss auf die häufige Reizung, welcher der Bruch infolge seiner Lage ausgesetzt ist, zurückgeführt werden. Es sind dies die Schmerzen, welche die Patienten bei einer bestimmten Bewegung des Körpers plötzlich empfinden und welche in manchen Fällen so heftig sind, dass sie die Kranken an der Ausnutzung ihrer Körperkräfte hindern. Da nun, wie schon oben erwähnt, eine grosse Anzahl der von solchen Brüchen Betroffenen einer Klasse angehört, welche darauf angewiesen ist, sich ihren Lebensunterhalt durch körperliche Arbeit zu verdienen, so werden für diese durch die Erkrankung Verhältnisse geschaffen, welche das Leiden als eines der schwersten erscheinen lassen. So musste sich einer der Patienten beim Bücken, um weniger Schmerzen zu haben, erst in die Knie niederlassen, womöglich noch die Arme auf die Oberschenkel stützen, ein andrer kann sich nicht ohne grosse Schmerzen in die Höhe recken, ein dritter, ein Officier, kann nicht ohne grosse Beschwerden längere Zeit stramm stehen. Diese Erscheinungen

lassen sich unschwer durch die anatomischen Verhältnisse, durch die eigenartige Lage der Brüche erklären. Die Brüche werden von beiden Seiten durch die musculi recti begrenzt, es ist begreiflich, dass sie bei jeder Contraction der Muskeln, da dieselben sich dabei einander nähern, gequetscht werden. Diese Quetschung wird natürlich bei Bewegungen wie den oben angeführten sehr stark sein, da bei ihnen der Höhepunkt der Contraction erreicht wird. Bedenkt man nun, wie oft im Laufe des Tages besonders bei schwer arbeitenden Leuten die musculi recti in Thätigkeit treten, so wird man sich ein Bild von der Grösse der Beschwerden machen können. — Der ganze Symptomencomplex, die heftigen Magenbeschwerden, welche in manchen Fällen von schädlichem Einfluss auf das Allgemeinbefinden und den Ernährungszustand sind, die beständigen Schmerzen, welche es dem Kranken unmöglich machen, seinem Berufe nachzugehen, die Depression, welche eintreten muss, wenn er trotz jahrelanger Kuren keine Besserung seines Leidens verspürt — vorausgesetzt natürlich, dass die Hernie nicht als Ursache desselben erkannt ist, was gar nicht so selten geschehen ist — bringen es oft dahin, dass der Kranke der Hypochondrie und dem ganzen Heer der nervösen Leiden anheimfällt, welche ihm und den Seinen das Dasein verbittern.

Besteht der Inhalt eines solchen Bruches aus Darm und kommt es zur Einklemmung desselben, so werden die Erscheinungen nicht sehr verschieden sein von denen, wie sie andere eingeklemmte Brüche hervorrufen. Schmerzhaftigkeit, Spannung und Auftreibung des Leibes, Verstopfung, Brechneigung bis zum wirklichen Kothbrechen, dabei schnelles Eintreten von Verfallensein und Herzschwäche. Dabei ist daran zu erinnern, dass die Einklemmungserscheinungen

früher auftreten werden und die Gefahr der Gangrän eine grössere sein wird als gewöhnlich, da die straffen Gewebe der Bruchpforte einen sehr starken Druck auf die eingeklemmten Teile ausüben werden.

Die Diagnose macht in manchen Fällen keine grossen Schwierigkeiten, indessen liegen bisweilen die Verhältnisse nicht so einfach. Es ist begreiflich, dass man bei der grossen Rolle, welche die Magenbeschwerden in dem Symptomenkomplexe spielen, geneigt sein wird, an eine schwere Magenerkrankung zu denken, unter Umständen wird jedoch der oben erwähnte Punkt, dass trotz der andern Beschwerden von seiten des Magens der Appetit nicht gestört, die Zunge nicht belegt ist, davor hüten und auf den richtigen Weg führen; in der grossen Mehrzahl der Fälle kann die Anamnese — die Kranken betonen die Plötzlichkeit des Beginns der Erkrankung und datieren ihn auf einen bestimmten Augenblick zurück — helfend eingreifen und eine genaue Untersuchung des Leibes veranlassen, besonders wenn noch angegeben wird, dass die Schmerzen von einer Stelle ausgehen und bei bestimmten Bewegungen sich steigern. Ist der Tumor auch klein und nicht leicht zu entdecken, so wird er doch, wenn aufmerksam nach ihm gesucht wird, dem Untersucher nicht entgehen. Am Besten nimmt man die Untersuchung nicht im Liegen, sondern im Stehen vor, und zwar lässt man, um die Muskeln möglichst zu entspannen, den Kranken sich etwas nach vorn überneigen. Wenn man das Vorhandensein eines Tumors festgestellt hat, so ist die Diagnose bei grossen Brüchen, welche sich reponieren lassen und dabei mit dem bekannten gurrenden Geräusche zurückschlüpfen, leicht. Anders wenn es sich um einen kleinen Bruch handelt, welcher irreponibel ist. Dann können eher Verwechselungen vorkommen. Man hat den Tumor für einen

Abscess, für einen Markschwamm, für eine Leberanschwellung und ähnliches gehalten. Eine eingehende Würdigung aller gegebenen Momente und die Kenntnis der Hernien der linea alba wird wohl aber immer das Richtige treffen lassen. Andrerseits können die typischen Beschwerden einer Hernie lineae albae — Übelkeit, von einem bestimmten Punkte des Unterleibes ausgehende Schmerzen u. s. w. — bestehen, ohne dass eine solche der Urheber derselben ist. Ein Beispiel dafür ist der folgende Fall, bei welchem, obwohl sich mit Bestimmtheit ein Tumor nicht nachweisen liess, doch in Anbetracht der Symptome zur Operation geschritten wurde.

Burkhardt, August, 36 Jahre alt, Wirker, aufgenommen am 18. V. 1892.

Patient giebt an, früher stets gesund gewesen zu sein, sein Leiden begann vor ca. $^5/_4$ Jahren, er empfand zuerst andauerd ein Gefühl, als ob er sich verhoben hätte, dann bekam er Athemnot beim Gehen, indem er am tiefen Athmen durch einen Schmerz in der Herzgrube gehindert wurde. In den letzten Wochen stellte sich beständige Übelkeit ein, ohne dass es indessen zum Erbrechen gekommen wäre.

Status präsens: Mittelkräftiger Mann, an der Schulter ein kleinfaustgrosses Lipom. Lungen gesund, Magen ohne Abnormität. Etwas links von der Mittellinie zwischen Nabel und Schwertfortsatz ist ein ganz circumskripter Schmerzpunkt. Durch Druck auf denselben werden ausserdem Übelkeit und die sonstigen Beschwerden des Patienten ausgelöst. Während man zuerst einen deutlichen Knoten fühlen zu können glaubte, wird dieses Gefühl im Laufe der Untersuchung unsicherer, und zuletzt ist bestimmt kein Tumor vorhanden. Doch wird in Anbetracht der typischen Symptome auf den Schmerzpunkt incidiert. Nach Freilegung der Fascie zeigt sich nirgends ein Tumor, nur besteht eine kleine Lücke

in derselben. Die vordere Wand der Rektusscheide wird gespalten, ebenso nachdem der Muskel bei Seite geschoben, auch die hintere, endlich auch das Peritoneum; es ist ganz glatt, auffallend erscheint der grosse Fettreichtum des ligamentum teres hepatis, ein lipomartiger Anhang desselben wird entfernt. Nach Naht des Peritoneums und der Wunde verlief die Heilung reaktionslos.

Mitte Februar 1894 stellt Patient sich wieder vor. Er sieht gut aus, behauptet jedoch noch gelegentlich Magenbeschwerden zu haben.

Dass man sich nicht in allen Fällen mit der Feststellung einer Hernie der linea alba zur Erklärung der Krankheitserscheinungen, wie sie durch eine solche hervorgerufen werden können, begnügen darf und dass es stets nötig ist, eine eingehende Untersuchung der anderen Organe vorzunehmen, beweist die folgende Krankengeschichte: Der Patient war unter Symptomen erkrankt, welche, nachdem ein Bruch der linea alba entdeckt worden war, als Folge einer Einklemmung desselben aufgefasst wurden. Bei der Operation fand sich keine Incarceration, und der Kranke ging bald zu Grunde. Erst bei der Sektion stellte es sich heraus, dass die Erscheinungen auf eine an einer anderen Stelle entstandene Perforationsperitonitis zurückzuführen waren.

Bezüglich der Therapie stehen bei nicht eingeklemmten Brüchen zwei Wege offen Handelt es sich um einen Darm und Netz enthaltenden Bruch, der sich reponieren lässt, so wird man das Tragen eines Bruchbandes anordnen. Zu beachten ist indessen hierbei, dass die Lage des Bruches nicht sehr günstig für das Anbringen einer solchen Bandage ist, dass es schwer ist, ein gut sitzendes, bei keiner Bewegung klaffendes Bruchband zu construieren. Ferner handelt es

sich oft um Leute, welche schwer arbeiten müssen und welchen dabei jede Bandage lästig ist. Diese Erwägungen werden bisweilen auch bei dieser Art von Hernien den Entschluss zu einer Radicaloperation fassen lassen, um so mehr da dieselbe unter dem Schutz der Asepsis fast ganz gefahrlos ist. Bei kleinen Lipomen mit wenig oder gar keinem Inhalt in dem spaltförmigen Bruchsack ist die Operation wohl immer anzuempfehlen, und bei ihnen ist der Erfolg ein überraschender. Die Beschwerden verschwinden sofort, die Kranken erholen sich schnell, und innerhalb weniger Wochen ist die Heilung eingetreten.

Der Verlauf der Operation ist ungefähr der folgende: Nach gründlicher Desinfection des Operationsfeldes wird über den Tumor in der Richtung der Längsachse des Körpers eine Incision gemacht, durch welche der Tumor freigelegt wird. Nachdem man ihn bis zur Bruchpforte allenthalben freipräpariert hat und sich über die Lage der Verhältnisse gründlich orientiert hat, wird der Bruchsack, falls er deutlich ausgesprochen vorhanden ist, geöffnet und der Inhalt geprüft. Nach Lösung etwaiger Verwachsungen und Reposition der vorgefallenen Eingeweide — entartete Netzpartien kann man nach sorgfältiger Abbindung abtragen — schneidet man den Bruchsack und die vorhandenen Fettmassen ab und versenkt den Stiel nach sorgfältiger Naht. Dann wird die Bruchpforte genäht und schliesslich die äusseren Weichteile.

Aus der Reihe der Krankengeschichten, welche die Veranlassung zur Abfassung der vorliegenden Arbeit bildeten und welche weiter unten folgen, sind zwei noch besonders hervorzuheben, weil sie Beispiele von einer Art von Brüchen der linea alba bilden, wie sie bis vor Kurzem noch nicht näher beschrieben worden sind. Den ersten diesbezüglichen Fall hat Herr Professor Dr. Riedel in seiner Arbeit über

Gallenblasenkrankheiten veröffentlicht. Es ist dies der folgende, welcher noch insofern ein erhöhtes Interesse darbietet, als sich einige Zeit nach der Operation ein Recidiv einstellte, welches auch zur Operation kam:

Frl. K., 45 Jahre alt, aufgenommen 22. October 1891, ist zuerst 1874 magenleidend gewesen, damals bestand Verdacht auf ein ulcus ventriculi ein Jahr lang, dann ging es ihr relativ gut, doch musste sie sich sehr mit dem Essen in Acht nehmen. Nach einem Diätfehler trat im März 1885 Aufstossen, Uebelkeit und Erbrechen ein; seitdem fast jeden Tag $^1/_2$ Stunde nach dem Essen Schmerzen, die etwa eine Stunde dauern, dabei selten Aufstossen, kein Erbrechen, Magen etwas aufgetrieben. Mehrere Wochen lang Schmerzen in der linken Seite, die nach dem Schenkel hin ausstrahlen. Am 30. November 1885 wurde sie von einer Jenenser Autorität untersucht; derselbe fand folgendes: bleiches Aussehen bei guter Ernährung. Magen etwas dilatiert, Empfindlichkeit bei Druck oberhalb des Nabels in der Mittellinie. Linke Nierengegend sehr empfindlich bei Druck von vorne nach hinten, kein Tumor oder die Niere zu fühlen.

In Folge der vorgeschriebenen Diät ging es der Patientin zuerst leidlich gut, später kehrten die Magenbeschwerden zurück und verliessen sie nicht wieder bis Anfang 1891. Damals wurde der Appetit besser, aber die Schmerzen oberhalb des Nabels zeigten sich noch intensiver, sodass jetzt ihr Bruder, ein sehr tüchtiger Arzt, eine Hernie lineae albae für wahrscheinlich erklärte; er schickte die Kranke mit dem Bemerken, dass eine solche Hernie wahrscheinlich, aber nicht sicher zu finden sei.

Die Untersuchung der blassen, aber sonst sehr gut conservierten Dame ergab eine ganz leichte flache Prominenz 2 Finger breit oberhalb des Nabels, die spontan und auf

Druck sehr empfindlich war; eine Geschwulst war nicht zu fühlen, man sah mehr als man fühlte. Unterer Leberrand nicht sicher fühlbar; vermehrte Resistenz rechterseits von der Prominenz.

23. October: Incision auf dieselbe; das ziemlich derbe Fettpolster wird durchschnitten, die Fascie freigelegt, keine Spur von einer Geschwulst. Nach Verlängerung des Schnittes nach oben sah man endlich ein minimales Fettträubchen, das etwas dunkler gefärbt war wie das subkutane Fettgewebe; es trat aus einem Spalte in der Fascie hervor 1 cm höher fand sich ein gleiches Fettträubchen. Nachdem die zwischen beiden Löchelchen gelegene Fascie gespalten war, traf man auf ein taubeneigrosses Lipom, das sich zwischen Fascie und Peritoneum entwickelt hatte; es beherbergte einen 2—3 cm langen Bruchsack, der in eine Peritoneallücke von $^3/_4$ cm Durchmesser führte; durch diese Lücke hindurch sah man die einen Schnürlappen nach unten schickende Leber. Entfernung des Lipoms samt dem Bruchsacke; der abgebundene Stiel repräsentiert noch immer einen kleinen Tumor, der also zwischen Peritoneum und Fascia transversa liegen bleibt.

Reaktionsloser Verlauf, doch werden zuerst noch wiederholt Leibschmerzen geklagt, die aber vom 10. November an aufzuhören scheinen; sie sind vielleicht auf die Existenz des meist aus Catgut bestehenden Tumors zurückzuführen. 15. November geheilt entlassen; 2. Januar 1892 gesund vorgestellt.

Seit dieser Zeit widmete sich Patientin der Krankenpflege, war dauernd wohl, wenn auch zeitweise etwas nervös und überempfindlich, diese Hypersensibilität zeigte sich besonders im Sommer 1893, nach einem Fall aufs rechte Schulterblatt; objektiv nachweisbare Veränderungen fehlten,

trotzdem klagte Patientin monatelang über ganz excessive Schmerzen in der rechten Schulter und im rechten Arm.

Mitte Januar 1894 hob sie mit einer zweiten Pflegerin eine Kranke auf, sofort klagte sie über heftige Schmerzen in der Narbe, behauptete auch rechts neben der Mittellinie einen Knoten bekommen zu haben, der auf Berührung sehr empfindlich sei. Die 2 Tage später angestellte Untersuchung ergab in der That einen etwas über erbsengrossen Knoten, ca. $^1/_2$ cm nach rechts von der Mittellinie, in der linea alba selbst war nichts Abnormes zu fühlen. Da Zweifel entstanden, ob jener Knoten wirklich akut durch das Aufheben der Last zur Entwickelung gekommen sei, so wurde vorläufig abgewartet. Patientin behauptete dauernd an Uebelkeit zu leiden, hatte aber vorzüglichen Appetit dabei, sah vortrefflich aus; sie bestand auf Entfernung des Knotens, weil jeder Druck der Kleider schmerzhaft empfunden wurde. Deshalb

10./II. 1894 Incision in der Mittellinie, Freilegung des Tumors. Derselbe erwies sich sofort als aus altem Narbengewebe bestehend, er lag lose im Unterhautfettgewebe und hatte mit der linea alba keine Beziehungen. Letztere wurde nach Entfernung der kleinen Geschwulst gründlich abgesucht, mit vieler Mühe fand man $1^1/_2$ cm oberhalb des Tumors in der Mittellinie ein feines, aus einem Spalt der Fascie hervorragendes Fettträubchen, die Farbe desselben war etwas dunkler als die des umgebenden Fettgewebes. Die Lücke in der Fascie wurde nach oben und unten erweitert, man sah deutlich das Fettträubchen ins subperitoneale Fett hineingehen. Um den Fall ganz klar zu stellen, wurde subperitoneales Fett und Peritoneum selbst gespalten, beide erwiesen sich als ganz normal. Das Fett war in gleichmässig flacher Schicht ausgebreitet, das Peritoneum nirgends ausgestülpt.

Das Fettträubchen wurde abgetragen, dann zunächst das Peritoneum samt Fascie mit Catgut vernäht, vor dem Knüpfen des Catguts waren derbe Seidennähte durch Haut und Fascie gelegt, so dass also die Fascie doppelt versorgt wurde. Keine Drainage. Heilung per primam.

Der zweite hierher gehörige Fall ist der folgende:

Hanfe, Emil, 14 Jahre alt, Tischler, aufgenommen am 28. VII. 1890.

Patient giebt mit Bestimmtheit an, er habe vor ungefähr 14 Tagen Nachmittags plötzlich beim Heben einer schweren Last (Verladen von Möbeln) einen heftigen Schmerz in der Nabelgegend gefühlt; er bezeichnet den Schmerz als einen brennenden. Da derselbe mit geringen Unterbrechungen anhielt, so suchte er das Krankenhaus auf. Er will früher stets gesund gewesen sein.

Status präsens: Gesund aussehender Knabe. Er klagt über brennende Schmerzen oberhalb des Nabels. Erbrechen besteht nicht. Die Untersuchung ergiebt kaum etwas Positives. Die linea alba ist ohne Lücke, nur direkt am obern Rande des Nabels glaubt man eine kleine, erbsengrosse Prominenz zu fühlen, ein Druck auf diese Stelle ruft heftigen, brennenden Schmerz hervor.

Incision direct oberhalb des Nabels, noch in den Ring hinein sich erstreckend. Anfangs ist nichts Abnormes zu finden, endlich nach Trennung der Fascie, resp. des gesamten Gewebes der linea alba kommt ein kleines, kaum bohnengrosses Stück Netz zum Vorschein, in dem ein ziemlich starkes Gefäss verläuft, von einer Bruchpforte ist nichts zu sehen. Es ist wahrscheinlich, dass sich das Stück Netz zwischen Fascie und Peritoneum in die Fettschicht gelagert hat. Naht der Wunde, reaktionsloser Verlauf. Patient ist laut brieflicher Nachricht vom 18. II. 1894, ganz frei von

Beschwerden geblieben, also $3^1/_2$ jährige Heilungsdauer constatiert.

In beiden vorliegenden Fällen handelt es sich um sogenannte properitoneale Hernien, welche sich von den gewöhnlichen Brüchen in folgender Weise unterscheiden: Während sonst die Bruchgeschwulst durch eine Lücke der Fascia transversa hindurch gedrungen ist und ausserhalb derselben unter der Bauchdecke sich vorfindet, hat sich bei ihnen der Tumor unter der Fascie zwischen ihr und dem Peritoneum entwickelt und wird noch von ihr bedeckt. In dem einen der oben beschriebenen Fälle waren kleine Fettträubchen durch die Fascie hindurch getreten, dieselben stachen durch ihre Farbe von dem umliegenden Fettgewebe ab und wiesen dadurch auf einen andern Ursprung hin.

Solche sich properitoneal entwickelnde Brüche sind an andern für die Entstehung von Hernien besonders bevorzugten Stellen des Körpers öfters beobachtet worden, so in der Leisten- und Schenkelgegend, alle diese Fälle zeigten indessen immer eine Complication mit einem gewöhnlichen Bruch, indem sich ausser dem Bruchsack des properitonealen Bruches noch eine weitere Ausbuchtung des Peritoneums vorfand, welche durch die gewöhnliche Passage — den Leisten- oder Schenkelkanal — unter die Haut getreten war, so dass dadurch ein einfacher Leisten- oder Schenkelbruch vorgetäuscht wurde und erst die Operation oder die Sektion die Verhältnisse klarstellte.

Betreffs des Entstehens solcher properitonealer Hernien wurde in einem der beschriebenen Fälle mit Bestimmtheit ein Trauma — das Heben einer schweren Last — als Ursache angegeben, in dem andern konnte kein ätiologisches Moment angeführt werden, die Beschwerden hatten sich all-

mählich entwickelt und bestanden schon seit langer Zeit. Der Umstand, dass der vorhandene Bruch von der straffen Fascie bedeckt ist und nur kleine Fettträubchen dieselbe durchsetzt haben, wirkt sehr erschwerend bei der Stellung der Diagnose, da dadurch die Feststellung des Tumors beinahe unmöglich gemacht ist. So liess sich im ersten Falle nur eine flache Prominenz oberhalb des Nabels constatieren, „man sah mehr, als man fühlte", in dem andern war das Ergebnis der Untersuchung noch unsicherer, „man glaubte eine kleine, erbsengrosse Prominenz zu fühlen." Nur das Vorhandensein der anderen typischen Beschwerden führte auf den richtigen Weg. Beide Patienten klagten über Schmerzen, welche sowohl spontan wie auf Druck auftraten, an einer bestimmten Stelle der Mittellinie oberhalb des Nabels, bei der Patientin, deren Leiden schon seit einer Reihe von Jahren bestand, hatten sich auch die andern Symptome entwickelt, Aufstossen, Uebelkeit, Erbrechen, Störungen des Appetits, Nervosität. Infolge einer streng durchgeführten Diät hatte sich zwar der Appetit gehoben und der Körperzustand war ein guter, die Schmerzen indessen waren nicht geschwunden, sondern noch intensiver geworden, und dies führte zur Stellung der richtigen Diagnose. Bemerkenswert ist es, dass ein solches Lipom, ohne dass es durch die Fascie hindurch getreten ist, doch im Stande ist, jahrelang derartige bedeutende Beschwerden zu verursachen. Erklärlich werden dieselben wohl dadurch, dass das Peritoneum durch eine enge Lücke hinaustritt und bei jeder Aktion der Bauchmuskeln gedrückt wird.

Interessant war es, dass die Verhältnisse gestatteten, in einem Falle das Eintreten eines Recidivs zu beobachten und dasselbe zu operieren. Als Veranlassung des Recidivs musste das Aufheben einer Last angesehen werden. Die Patientin,

welche sich seit ihrer ersten Operation der Krankenpflege gewidmet hatte, hob mit einer anderen Pflegerin eine Kranke auf und klagte sofort über heftige Schmerzen in der Narbe, behauptete auch dort eine Geschwulst zu fühlen, welche schmerzhaft sei, besonders bei Berührung. In der That fand sich auch bei der Untersuchung deutlich ein Knoten, wie sich jedoch bei der Operation herausstellte, bestand er aus altem Narbengewebe, vielleicht auch aus Ueberresten von nicht resorbiertem Catgut. Die Schmerzhaftigkeit desselben lässt sich (vielleicht) dadurch erklären, dass er bei dem Aufheben der Last gezerrt worden war und so sich bemerkbar gemacht hatte. Das eigentliche Recidiv fand sich in einem Fettklumpen, welcher sich zwischen Fascie und Peritoneum entwickelt hatte und durch eine Lücke der Fascie einen Fortsatz hindurch gezwängt hatte. Auch dieses durch die Fascie hindurchgedrungene Fettträubchen unterschied sich von dem umliegenden Fettgewebe durch seine etwas dunklere Färbung. Das Peritoneum war in diesem Falle noch nicht in Mitleidenschaft gezogen. Dieser Umstand erklärt wohl auch, warum die Beschwerden, welche sich nach Auftreten des Recidivs eingestellt hatten, verhältnismässig leicht waren. Die auch sonst sehr nervöse Dame klagte über beständige Uebelkeit, eine Appetitsstörung oder Abmagerung des Körpers traten nicht ein. Diese schwereren Symptome sind wohl als eine Folge der Mitbeteiligung des Peritoneums aufzufassen, noch schwerer werden die Erscheinungen dann sein, wenn auch Netzpartien mit in dem Bruch enthalten sind.

Ich lasse jetzt die andern Krankengeschichten folgen:

3. Springer, Max, 39 Jahre alt, Gärtner, aufgenommen am 24. VIII. 1888. Patient bekam vor acht Jahren Nervenfieber, er musste damals viel und angestrengt erbrechen. Dabei bekam er etwas oberhalb des Nabels in der Mittellinie

grosse Schmerzen und bemerkte nach einiger Zeit, dass dort eine Lücke sei, so gross, dass er einen Finger hineinstecken konnte. Er ist seit dieser Zeit immer krank gewesen, litt an periodisch wiederkehrendem Erbrechen, das mit grossen Schmerzen in der Magengegend, besonders aber in der Gegend der Lücke verknüpft war. Das Erbrechen tritt fast immer kurz nach dem Aufstehen am Morgen auf, die Zahl der Anfälle hat sich allmählich vermehrt, während früher Monate zwischen ihnen lagen, späterhin wenigstens Wochen, ist Patient in der letzten Zeit selten zwei Tage ohne Beschwerden. Patient leidet seit 20 Jahren an einer doppelseitigen Leistenhernie, überhaupt ist die ganze Familie mit Hernien belastet.

Status praesens: Etwa zwei Finger breit oberhalb des Nabels findet sich eine für einen Finger durchgängige Stelle. Man fühlt dort ein kleines, etwas festes Knötchen, das sich mit dem Finger zurückdrücken lässt, beim Aufhören des Drucks aber sofort wieder hervorspringt; der Druck auf diese Stelle ist sehr schmerzhaft, auch bei Bewegungen, besonders beim Bücken empfindet Patient Schmerz an dieser Stelle. Er klagt ausserdem über saures Aufstossen am Morgen, über in Zwischenräumen von 1—2 Tagen auftretendes, heftiges Erbrechen, verbunden mit starkem Speichelfluss. Beim Erbrechen starker Schmerz in der Gegend der Lücke.

Operation: Ca. 6 cm lange Incision über die Bruchpforte. Freilegung des Bruchsackhalses und des Bruchsacks, ersterer ist mit der Bruchpforte fest verwachsen, sodass die Freilegung schwierig ist. Auf der Oberfläche des Bruchsackes zeigen sich mehrere Fettklümpchen. Der Bruchsack zeigt sich nach seiner Eröffnung ohne Inhalt, man sieht in der Tiefe die Leber, in der Gallenblase befindet sich kein abnormer Inhalt. Das Peritoneum ist papierdünn und reisst

bei der Umstechung ein. Vernähung des Bruchsackes mit der Bruchpforte, Naht, reaktionsloser Verlauf.

Patient klagt nach einiger Zeit wieder über Magenbeschwerden, Uebelkeit, Appetitmangel, zeitweise Schmerzen. Der lokale Befund erklärt diese Beschwerden nicht, dafür ergab die Untersuchung der Lungen die ersten Spuren einer Tuberkulose.

4. L. Emil, Weber, 28 Jahre. Operiert am 12. 9. 90. Patient leidet seit Jahren an Schmerzen im Leibe, die sich bei Bewegungen steigern und ihm jede schwere Arbeit unmöglich machen, sodass er seinen früheren Beruf als Maurer aufgeben musste. Trotz der leichteren Arbeit waren die Schmerzen doch so stark, dass er bisweilen absolut gar nichts thun konnte. Ausser den Leibschmerzen klagt er über Magen- und Darmstörungen, trübe Stimmung. Verzagtsein am Leben. In der Leipziger Universitätspoliklinik wurde ihm vor längerer Zeit wegen einer Hernie der linea alba eine Bandage verordnet, die nur sehr geringen Nutzen hatte und seine Beschwerden nur wenig linderte.

Status präsens: Etwa $1^1/_2$ cm über dem Nabel ist ein kleiner Tumor von Kirschengrösse, nicht empfindlich auf Druck, irreponibel. Er vergrössert sich nicht bei Husten und Pressen. Die typischen Bruchpforten sind frei.

12. 9. 90. Radicaloperation: Freilegung einer kleinen Fettgeschwulst, die sich mit einem aus Peritoneum bestehenden Stiel durch einen Ring in der linea alba in die Bauchhöhle fortsetzt. Es lässt sich nicht mit Sicherheit entscheiden, ob es sich um ein subseröses Lipom mit daranhängendem Bruchsack oder um ein mit dem Bruchsack verwachsenes minimales Netzstück handelt. Isolierung des Bruchsackes, er wird von dem Rande der Pforte, mit der er verwachsen ist, gelöst und abgebunden. Der Stumpf wird versenkt, die

Bruchpforte genäht. Abgesehen von einer kleinen Stichkanaleiterung glatte Heilung.

Nach eingezogenen Erkundigungen war der Patient im Jahre 1894 völlig frei von Beschwerden.

5. S. Carl, Bierbrauer, 30 Jahre alt, aufgenommen am 1. XI. 1890.

Nach Heben einer schweren Last fühlte Patient plötzlich einen heftigen Schmerz im Magen, bekam Diarrhoe. Erbrechen trat nicht ein, der Appetit war gut. Es handelt sich um eine kleine Hernie lineae albae, die ein Finger breit über dem Nabel zum Vorschein gekommen ist. Die typischen Bruchpforten sind frei. Durch ein Bruchband werden die Beschwerden zwar etwas gelindert, doch nicht so, dass der Patient damit zufrieden ist. Daher Operation. Es findet sich ein bohnengrosses Lipom, an dem ein kleiner Peritonealzipfel befestigt ist. Isolierung des Bruchsackes, Freilegung der Bruchpforte, Abbinden der Geschwulst, Versenkung des Stumpfes. Naht der Bruchpforte sowie der äusseren Weichteile. Glatte Heilung in nicht ganz drei Wochen.

Wie Herr Dr. Mandorski aus Greiz berichtet, hat sich bisher kein Recidiv eingestellt. Der Patient klagt indessen immer noch über Beschwerden, besonders Schmerzen nach Nahrungsaufnahme. Doch können diese Beschwerden wohl auch durch einen Magenkatarrh, an welchem der Patient infolge zuvielen Biertrinkens laboriert, veranlasst sein.

6. Becker, Heinrich, 60 Jahre alt, Maurer, aufgenommen den 26. I. 1891.

Patient leidet seit mehreren Jahren an heftigen Magenbeschwerden, Appetitlosigkeit, Erbrechen, ziehenden Schmerzen im Epigastrium. Die Beschwerden wurden allmählich grösser, seit ca. einem Jahr bestehen sie in der jetzigen Intensität. Er

ist in folge seines Leidens erheblich abgemagert. Interne Behandlung war ohne den geringsten Erfolg.

Status präsens: Kräftig gebauter, etwas blasser Mann. Man fühlt zwischen Schwertfortsatz und Nabel, ungefähr in der Mitte, einen wallnussgrossen, lappigen Tumor. Derselbe kann durch geeigneten Druck vollständig zum Verschwinden gebracht werden.

Operation: Incision. Aus einer querovalen, etwa halbpfennigstückgrossen Lücke zwischen den Fasern der linea alba tritt aus dem subserösen Fettgewebe der gefühlte Tumor, ein Lipom, hervor. Derselbe wird rings herum freigemacht, möglichst weit hervorgezogen und umstochen. Auf der Schnittfläche ist kein Peritoneum sichtbar. Die Beschwerden erklären sich wohl durch den Zug am Peritoneum, der von der Geschwulst ausgeübt wurde; es handelt sich in diesem Falle um keine eigentliche Hernie. Die Lücke der Fascie wird mit Catgut vernäht und die Wunde geschlossen. Reaktionsloser Verlauf. Die Beschwerden sind nach der Operation völlig verschwunden.

Unterm 12. II. 94, also drei Jahre post op, teilt Herr Medicinalrat Dr. Reinhold in Eisenberg folgendes mit: Seit der Operation ist Patient nicht wieder ärztlich behandelt worden; $^1/_4$ Jahr lang nach derselben hat er weder Schmerzen noch Uebelkeit gehabt. Nach schwerer Arbeit kehrte aber Drücken in der Magengegend, Uebelkeit, zeitweises Erbrechen wieder. Neuerdings leidet der Mann häufig an Durchfällen. Zur Zeit ist der Bauch etwas aufgetrieben, aber nicht schmerzhaft auf Druck, kein Tumor in der Magengegend. Patient scheint chronischen Darmkatarrh zu haben.

7. Bartholomaeus, Georg, 36 Jahre alt, Bierbrauer, aufgenommen den 2. I. 1892.

Patient ist seit drei Jahren magenleidend, er klagt über

andauernde Uebelkeit, Aufstossen, Schmerzen in der Herzgrube, die Beschwerden wurden allmählich stärker und Patient magerte ab. Vor ca. drei Monaten bemerkte er beim Husten oberhalb des Nabels eine Geschwulst, die ihm viele Schmerzen machte.

Status präsens: Kräftig gebauter, sonst gesunder Mann. Ein Finger breit über dem Nabel ist ein haselnuss grosser, lappiger Tumor fühlbar, der sich nicht fortdrücken lässt und sehr druckempfindlich ist.

Operation: Freilegung des Tumors durch eine Incision. Er erweist sich als ein flaches, markstückgrosses, deutlich gegen das subkutane Fettgewebe durch eine Hülle abgekapseltes Lipom. Dasselbe geht mit einem Stiel durch eine enge Spalte der linea alba in die Tiefe. Beim weitern Hervorziehen des Stiels nach Erweiterung der Bruchpforte kommt nur Fett zum Vorschein; ein eigentlicher Bruchsack lässt sich nicht nachweisen. Nach Abbindung des Tumors wurde der Stumpf versenkt und der Spalt der linea alba vernäht, ebenso die äussere Wunde, reaktionsloser Verlauf. Nach der Operation bestand anfangs noch Uebelkeit und Erbrechen, später fühlte Patient sich wohl.

Unterm 12. II. 94 berichtet der behandelnde Arzt, Dr. med. Hoyer in Berka a/I., folgendes: Kurze Zeit nach der Operation haben sich die früheren Beschwerden wieder eingestellt, wenn sie auch weniger heftig sind. Patient klagt besonders Nachts beim Liegen über spannende Schmerzen in der Magengegend, verbunden mit Uebelkeit. Ueberhaupt ist derselbe mehr krank als gesund, da jeder Fieberanfall (Influenza, acuter Magenkatarrh) eine langdauernde (6—10 Wochen) allgemeine Schlaffheit zur Folge hat.

8. Kiesewetter, Wilhelm, 39 Jahre alt, Bäcker, aufgenommen 2. XI. 1892.

Patient war früher stets gesund, vor allem nie magenleidend. Vor reichlich drei Monaten erkrankte er ziemlich akut und heftig. Er bekam, besonders nach dem Genuss schwerer Speisen, starkes Druckgefühl in der Herzgrube und Athembeklemmung, schliesslich konnte er nur noch flüssige Nahrung geniessen. Die Beschwerden steigerten sich allmählich. 14 Tage nach seiner Erkrankung bemerkte er über dem Nabel einen kleinen Knoten, der ihm Schmerzen bereitete. Starker Druck auf denselben gelegentlich ärztlicher Untersuchungen rief mehrmals Uebelkeit, verbunden mit Schwindelgefühl hervor. Schliesslich bestand andauernde Uebelkeit, ohne dass es zum Erbrechen kam.

Status präsens: Sonst gesunder, kräftig gebauter Mann. Zwischen Nabel und Schwertfortsatz fühlt man einen bohnengrossen, elastischen Knoten, der nur wenig verschieblich ist, nicht zum Verschwinden gebracht werden kann und auf Druck sehr empfindlich ist.

Operation: Durch die Incision wird ein etwa bohnengrosses, aus einem queren Spalt der linea alba hervorkommendes Lipom freigelegt. Dasselbe wird abgetragen. Der Stumpf wird reponiert und der Spalt vernäht. Ein etwa 1 cm oberhalb des ersten befindliches zweites Lipom von ca. Erbsengrösse wird ebenso behandelt. In demselben ist kein Peritoneum aufzufinden. Glatter Heilungsverlauf Die Beschwerden sind gänzlich geschwunden.

Am 19. II. 94, also $1^1/_2$ Jahre post op., teilt der behandelnde Arzt Herr Kreisphysikus Dr. Sorge in Königsee mit, dass Patient zwar einmal im September 1893 etwa 3 Wochen lang an dyspeptischen Beschwerden gelitten habe, sonst aber stets gesund gewesen sei; von dem Bruche bemerke man nichts mehr.

9. H. Jun., Metzgermeister, 27 Jahre alt, aufgenommen 6. VII. 92.

Leidet seit mehreren Jahren an unbestimmten Magenbeschwerden: Druck, ziehende Schmerzen.

Status präsens: Kleiner, etwa zwetschengrosser, weicher, reponibler (?) Tumor, fingerbreit oberhalb des Nabels in der linea alba, auf Druck schmerzhaft.

7. VII. 92. Narkose. Kleiner Schnitt in der linea alba trifft auf ein taubeneigrosses Lipom, das mit einem Fortsatz durch einen queren Schlitz der Aponeurose zieht. Wird hervorgezogen und abgebunden. Ein direkter Zusammenhang mit dem Peritoneum oder einem Bruchsack kann nicht nachgewiesen werden. Naht. Drainage. Am 18. VII. geheilt. Am 20. III. 94 dauernd geheilt und frei von Beschwerden geblieben.

10. Schmidt, Bäckermeister, Weimar. 41 Jahre alt.

Patient leidet schon seit seinem 17. Jahre am Magen, ohne dass ein Grund dafür zu finden gewesen. Bei leerem Magen fühlt er sich am wohlsten, nach dem Essen hat er meist Uebelkeit, häufig auch Erbrechen und Aufstossen. Vor etwa 5 Jahren bemerkte er zuerst einen Knoten in der Mittellinie oberhalb des Nabels, der sich teilweise zurückdrücken liess, auf Druck schmerzhaft war und dabei Uebelkeit erregte. In den letzten 3 Jahren Entwickelung von Leistenhernien beiderseits, wogegen ein Bruchband getragen wurde.

Status präsens: Kräftiger, sonst gesunder Mann. Beiderseits Leistenbrüche, oben aus dem Leistenkanal heraustretend, in der linea alba in der Mitte zwischen processus ensiformis und Nabel ein lappiges Lipom, welches teilweise anscheinend durch einen Fascienspalt zu reponieren ist.

13. XII. 92. Das Lipom wird frei präpariert, es geht mit einem dünnen Stiel durch einen queren Fascienschlitz der linea alba, der Stiel enthält kein Peritoneum. Er wird abgeschnitten und der Spalt in der Fascie vernäht. Naht und Drainage der Hautwunde. Die Inguinalhernien werden beiderseits radikal operiert. Naht der Hautwunde, Jodoform, Drainage, Verband. Der Verlauf war absolut reaktionslos. Nach 7 Tagen wurden Nähte und Drains entfernt. Am 27. XII. Entlassung.

Ueber den ferneren Verlauf bisher keine Nachricht.

Uebersehen wir noch einmal die Reihe der vorstehenden Krankengeschichten, so finden wir, dass von den 10 Patienten 9 männlichen, nur 1 weiblichen Geschlechts ist. Das Alter derselben schwankt zwischen 14 und 60 Jahren, am meisten betroffen sind die Jahre von Ende der Zwanziger bis Mitte der Vierziger, 8 von den Patienten befanden sich in diesem Alter. Erklärlich wird dies dadurch, dass es sich meist um Arbeiter handelte und dass diese in diesem Zeitraum am meisten ihre körperlichen Kräfte anstrengen müssen. Nur 1 Recidiv wurde beobachtet. Der Wundverlauf war in allen Fällen ein normaler. Betrachten wir zum Schluss das Resultat der Operation, so findet sich, dass in 6 von den 10 Fällen der Erfolg der erwünschte war, die Beschwerden waren verschwunden und kehrten, soweit es sich konstatieren liess, auch nicht wieder. Die längste der festgestellten Heilungsdauern betrug 4 Jahre. Die andern 4 Fälle, in welchen die Symptome nicht dauernd verschwanden, waren meist mit anderen Krankheiten, beginnender Tuberkulose der Lungen, Magen- und Darmkatarrh kompliziert, so dass wohl auf die Rechnung dieser Erkrankungen der grösste Teil der

Beschwerden zu setzen ist. Jedenfalls ist der Erfolg der operativen Therapie bei solchen Hernien der linea alba mit Recht ein sehr guter zu nennen, und man wird sich umso leichter zu dieser dankbaren und erfolgreichen Operation entschliessen, als die Gefahr des Eingriffs auch dann, wenn das Bauchfell dabei eröffnet wird, fast gleich Null ist.